

A 2014 szeptemberében és azt követően induló évfolyamok Fizika BSc mintatanterve

	Tárgynév, tárgykód, tárgytípus		Szemeszter							Előkövetelmények			
			1	2	3	4	5	6					
<b>Alapozó ismeretek</b>		<b>30</b>											
1	Számítási módszerek a fizikában 1	BMETE92AF35	K	6						4/2/0/v/6			
2	Számítási módszerek a fizikában 2	BMETE92AF36	K		6					4/2/0/v/6	SzámMódFiz1		
3	Programozás	BMEVIEEA024	K	4						2/0/2/f/4			
4	Programozás 2	VIK	K		4					2/0/2/f/4	Programozás		
5	Kémia	BMEVEFKA144	K	4						4/0/0/v/4			
6	Sugárvédelem és jogi szabályozása	BMETE80AF24	K			2				2/0/0/f/2			
7	Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan	BMEGT20A003	K			2				2/0/0/f/2			
8	Közgazdaságtan	BMEGT30A002	K			2				2/0/0/f/2			
<b>Szakmai törzsanyag</b>		<b>59</b>											
9	Kísérleti fizika 1	BMETE13AF02	K	4						4/0/0/v/4			
10	Kísérleti fizika gyakorlat 1	BMETE11AF26	K	4						0/4/0/f/4			
11	Kísérleti fizika 2	BMETE13AF03	K		4					4/0/0/v/4	SzámMódFiz1		
12	Kísérleti fizika gyakorlat 2	BMETE12AF20	K		4					0/4/0/f/4	SzámMódFiz1		
13	Kísérleti fizika 3	BMETE15AF21	K			3				3/0/0/v/3	KisFiz1	SzámMódFiz2	
14	Kísérleti fizika gyakorlat 3	BMETE15AF22	K			2				0/2/0/f/2	KisFiz1	SzámMódFiz2	
15	Kísérleti magfizika	BMETE80AF18	K				3			2/1/0/v/3			
16	Bevezető laboratórium	BMETE11AF27	K	2						0/0/2/f/2			
17	Fizika laboratórium 1	BMETE11AF28	K		4					0/0/3/f/4	BevLab	KisFiz1	
18	Fizika laboratórium 2	BMETE11AF29	K			5				0/0/4/f/5	FizLab1		
19	Analízis fizikusoknak	BMETE93AF00	K	6						4/2/0/v/6			
20	Többváltozós analízis fizikusoknak	BMETE93AF01	K		6					4/2/0/v/6	Analízis		
21	Valószínűségyszámítás fizikusoknak	BMETE95AF00	K			4				2/2/0/v/4	SzámMódFiz1	TöbbVáltAnal	
22	Numerikus számítások fizikusoknak	BMETE92AF01	K		2					0/0/2/f/2	SzámMódFiz1		
23	Méréstechnika	BMETE11AF30	K			2				2/0/0/v/2	SzámMódFiz1		
24	Elektronika	BMETE12AF27	K			2				2/0/0/f/2	KisFiz2		
25	Elektronika laboratórium	BMETE80AF03	K				2			0/0/2/f/2	Elektronika		
<b>Differenciált szakmai ismeretek</b>		<b>82</b>											
26	Mechanika 1	BMETE15AF23	K			2				2/0/0/v/2	SzámMódFiz1	KisFiz1	
27	Mechanika gyakorlat 1	BMETE15AF24	K			3				0/2/0/f/3	SzámMódFiz1	KisFiz1	
28	Elektrodinamika 1	BMETE15AF25	K				2			2/0/0/v/2	SzámMódFiz2	KisFiz2	
29	Elektrodinamika gyakorlat 1	BMETE15AF26	K				3			0/2/0/f/3	SzámMódFiz2	KisFiz2	
30	Kvantummechanika 1	BMETE15AF27	K					2		2/0/0/v/2	SzámMódFiz2	Mechanika1	
31	Kvantummechanika gyakorlat 1	BMETE15AF28	K					3		0/2/0/f/3	SzámMódFiz2	Mechanika1	
32	Statisztikus fizika 1	BMETE15AF29	K						2	2/0/0/v/2	KisFiz3	ValSzám	Kvantum1
33	Statisztikus fizika gyakorlat 1	BMETE15AF30	K						3	0/2/0/f/3	KisFiz3	ValSzám	Kvantum1
34	Szakirány tárgyak		K/KV				15	22	15				
35	Szakdolgozat-készítés	BMETE15AF11	K						10	0/0/10/v/10	>= 120 kredit		
<b>Szabadon választható tárgyak</b>		<b>9</b>											
36	Szabadon választható tárgyak		SZV				5	4					
<b>Összkredit:</b>				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>30</b>				

**Kritériumtárgy**

37	Kísérleti fizika szigorlat	BMETE13AF11	KR			0				0/0/0/s/0	KisFiz2	KisFiz3	KisMagFiz (csak vizsgafeltétel)
38	Testnevelés		KR		2	2				0/2/0/a/0			

**Nyelvtanulási lehetőség**

39	Idegen nyelv		SZV	4	4	4	4	4		0/4/0/a/0			
----	--------------	--	-----	---	---	---	---	---	--	-----------	--	--	--

**Képzéshez kapcsolódó szabadon választható tárgy**

40	Bevezető kalkulus	BMETE15AF19	SZV	2						0/2/0/f/2			
----	-------------------	-------------	-----	---	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

**Fizikus specializáció**

Tárgynév, tárgykód, tárgytípus		1	2	3	4	5	6	Előkövetelmények			
41	Haladó fizika laboratórium 1	BMETE11AF32	K			5		0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	
42	Haladó fizika laboratórium 2	BMETE11AF33	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	KisMagfiz
43	Haladó fizika laboratórium 3	BMETE12AF21	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	Optika	KisMagfiz
44	Szilárdtestfizika alapjai	BMETE11AF05	K			2		2/0/0/v/2	Mechanika1	KisFiz3	
45	Szilárdtestfizika gyakorlat	BMETE11AF06	K			2		0/2/0/f/2	Mechanika1	KisFiz3	
46	Elméleti szilárdtestfizika	BMETE11AF34	K			2		2/0/0/v/2	SzilFizAlap	Kvantum1	
47	Optika	BMETE12AF01	K			3		2/1/0/v/3	KisFiz2		
48	Modern matematikai módszerek a fizikában	BMETE15AF31	K			4		2/2/0/v/4	SzámMódFiz2		
49	Szeminárium	BMETE15AF40	K				2	0/2/0/f/2	>= 120 kredit		
50	Kötelezően választható tárgyak		KV			6	10	6			

**Kötelezően választható tárgyak**

51	Mechanika 2	BMETE15AF32	KV			2		2/0/0/v/2	Mechanika1		
52	Mechanika gyakorlat 2	BMETE15AF33	KV			2		0/2/0/f/2	Mechanika1		
53	Elektrodinamika 2	BMETE15AF34	KV			2		2/0/0/v/2	Eldin1		
54	Elektrodinamika gyakorlat 2	BMETE15AF35	KV			2		0/2/0/f/2	Eldin1		
55	Kvantummechanika 2	BMETE15AF36	KV			2		2/0/0/v/2	Kvantum1		
56	Kvantummechanika gyakorlat 2	BMETE15AF37	KV			2		0/2/0/f/2	Kvantum1		
57	Csoportelmélet fizikusoknak	BMETE11AF35	KV			4		2/2/0/v/4	SzámMódFiz2		
58	Relativitáselmélet	BMETE15AF38	KV			2		2/0/0/v/2	Mechanika1	Eldin1	
59	Klasszikus és kvantum-káosz	BMETE15AF39	KV			2		2/0/0/v/2	Mechanika1	Kvantum1	
60	Funkcionálanalízis	BMETE92AF02	KV			6		4/2/0/v/6	TöbbVáltAnal	SzámMódFiz2	
61	Áramlástan	BMEGEÁTAMF4	KV			2		2/0/0/f/2	Mechanika1		
62	A mérésiértékelés matematikai módszerei	BMETE80AF25	KV			2		2/0/0/v/2	ValSzám		
63	Műszaki és fizikai problémák számítógépes megoldása	BMETE11AF36	KV			2		0/0/2/f/2	NumSzám	SzámMódFiz2	
64	Számítógépes mérésvezérlés	BMETE11AF37	KV			2		0/0/2/f/2	Programozás		

**Alkalmazott fizika specializáció**

Tárgynév, tárgykód, tárgytípus		1	2	3	4	5	6	Előkövetelmények			
65	Haladó fizika laboratórium 1	BMETE11AF32	K			5		0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	
66	Haladó fizika laboratórium 2	BMETE11AF33	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	KisMagfiz
67	Haladó fizika laboratórium 3	BMETE12AF21	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	Optika	KisMagfiz
68	Szilárdtestfizika alapjai	BMETE11AF05	K			2		2/0/0/v/2	Mechanika1	KisFiz3	
69	Szilárdtestfizika gyakorlat	BMETE11AF06	K			2		0/2/0/f/2	Mechanika1	KisFiz3	
70	Alkalmazott szilárdtestfizika	BMETE11AF11	K				2	2/0/0/v/2	SzilFizAlap	Kvantum1	
71	Optika	BMETE12AF01	K			3		2/1/0/v/3	KisFiz2		
72	Nukleáris mérés technika	BMETE80AF05	K			2		2/0/0/v/2	KisMagFiz		
73	Spektroszkópia	BMETE12AF28	K			2		2/0/0/v/2	KisFiz2		
74	A mérésiértékelés matematikai módszerei	BMETE80AF25	K			2		2/0/0/v/2	ValSzám		
75	Kötelezően választható tárgyak		KV			8	6	8			

**Kötelezően választható tárgyak**

76	Számítógépes mérésvezérlés	BMETE11AF37	KV			2		0/0/2/f/2	Programozás		
77	Kémiai és orvosbiológiai mérés technika	BMETE14AF06	KV			4		2/0/2/v/4			
78	Áramlástan	BMEGEÁTAMF4	KV			2		2/0/0/f/2	Mechanika1		
79	Funkcionálanalízis	BMETE92AF02	KV			6		4/2/0/v/6	TöbbVáltAnal	SzámMódFiz2	
80	Elektrodinamika 2	BMETE15AF34	KV			2		2/0/0/v/2	Eldin1		
81	Elektrodinamika gyakorlat 2	BMETE15AF35	KV			2		0/2/0/f/2	Eldin1		
82	Kvantummechanika 2	BMETE15AF36	KV			2		2/0/0/v/2	Kvantum1		
83	Kvantummechanika gyakorlat 2	BMETE15AF37	KV			2		0/2/0/f/2	Kvantum1		
84	Lézer technika	BMETE12AF07	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz2	KisFiz3	
85	Mikro és nanotechnológiák	BMETE12AF08	KV			2		2/0/0/v/2			
86	Mikroszkópia	BMETE12AF09	KV			2		2/0/0/v/2	Optika		
87	Alkalmazott plazmafizika	BMETE12AF11	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz3		
88	Biofizika alapjai	BMETE12AF10	KV			2		2/0/0/v/2			
89	Programozás 3	BMETE12AF06	KV			2		1/0/1/v/2	Programozás2		
90	Vákuumfizika	BMETE12AF29	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz3		
91	Bevezetés az ultragyors impulzusok fizikájába	BMETE12AF22	KV			2		2/0/0/v/2	Optika		
92	Fizikai kísérletek tervezése és építése	BMETE12AF23	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz2		
93	Végelem modellezés alapjai	BMETE12AF24	KV			2		2/0/0/v/2	SzámMódFiz1		
94	Az anyagtudomány alapjai és alkalmazásai	BMETE12AF25	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz2		
95	Felületfizika alapjai	BMETE12AF26	KV			2		2/0/0/v/2	KisFiz3		
96	Fenntartható fejlődés és energetika	BMETE80AF06	KV			2		2/0/0/f/2			
97	Környezetvédelem	BMETE80AF04	KV			2		2/0/0/v/2			
98	Atomerőművek termohidraulikája	BMETE80AF12	KV			4		3/1/0/f/4	KisFiz3	Mechanika1	
99	Reaktorfizika	BMETE80AF15	KV			4		3/1/0/v/4	KisMagFiz	SzámMódFiz1	
100	Bevezetés a fúziós plazmafizikába	BMETE80AF21	KV			2		2/0/0/v/2			
101	Monte Carlo módszerek	BMETE80AF26	KV			3		2/1/0/f/3	ValSzám	Programozás	
102	Orvosi képalkotó rendszerek	BMETE80AF17	KV			2		2/0/0/f/2	NukMérTech		
103	Nukleáris biztonság	BMETE80AF09	KV			2		2/0/0/f/2	Reaktorfizika		
104	Radiokémia és nukleáris kémia	BMETE80AF14	KV			3		3/0/0/f/3	SugVéd	KisMagFiz	
105	Geofizika alapjai	BMETE80AF16	KV			2		2/0/0/v/2	KisMagFiz		
106	Bevezetés a CFD módszerekbe	BMETE80AF22	KV			3		1/0/2/f/3	Termohidraulika		